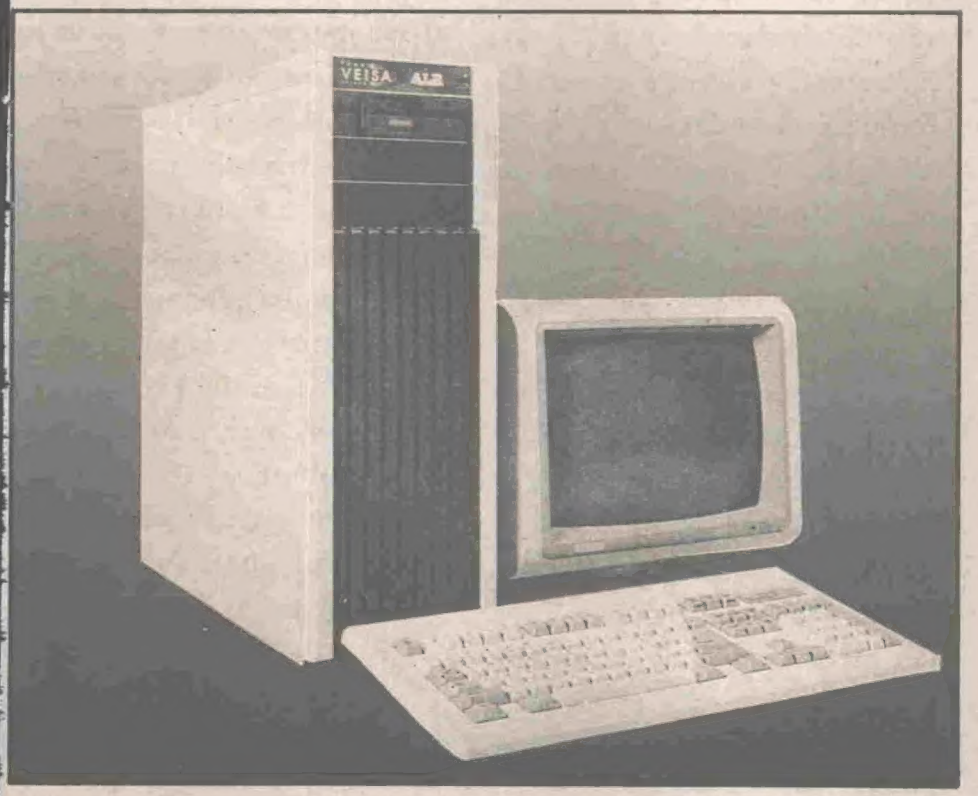
จากปก
บริษัท ที.ซี.แอล. จำกัด

ALR PowerVEISA
ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ก้าวไปกับสถาปัตยกรรมล้ำยุค



ด้วยสถาปัตยกรรม VEISA คุณจะพบไมโครฯ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดของยุคนี้

ALR หรือ Advanced Logic Research, U.S.A. ผู้ชำนาญด้านเทคโนโลยีของ Intel processors (8088, 80286, 80386SX, 80386, 80486) ได้นำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ออกสู่ตลาด ได้แก่เครื่องรุ่น ALR PowerVEISA และ ALR BusinessVEISA โดยเมื่อกลางเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมานี้บริษัท Advanced Logic Research, Inc. และ T.C.L. กับบริษัทตัวแทนอื่น ๆ ในแถบเอเชียได้จัดงานแถลงข่าวเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความสามารถพิเศษของ ALR รุ่น PowerVEISA และ BusinessVEISA โดยงานนี้จัดขึ้นที่ประเทศสิงคโปร์ จากวันนั้นถึงวันนี้เครื่อง ALR ทั้งสองรุ่นนี้ได้พิสูจน์ถึงความสามารถและประสิทธิภาพที่เหนือกว่าในเครื่องตระกูลพีซี โดยเฉพาะตลาดในประเทศอเมริกา เครื่อง ALR ทั้งสองรุ่นนี้ได้รับความสนใจอย่างมาก

เครื่อง ALR PowerVEISA และ BusinessVEISA นั้นใช้เทคโนโลยีที่ใหม่ที่สุดซึ่งเรียกว่า VEISA Scalable Design Architecture เครื่อง ALR Power-VEISA ออกแบบมาสำหรับใช้งานที่ต้องการการคำนวณสูง เน้นงานทางด้านวิศวกรรม, CAD/CAM ด้วยความถี่มากกว่า 10 MIPS จึงทำให้เครื่อง ALR Power VEISA นี้สามารถใช้ในงานมัลติยูสเซอร์ เช่นทำงานกับระบบยูนิกซ์หรือซีนิกซ์ได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะ SCO XENIX นั้นเครื่อง ALR ได้ผ่านการทดสอบ

จาก SCO XENIX ในด้านการใช้งานที่สอดคล้อง (Compatible) และได้รับการยืนยันว่าสามารถใช้งานกับ SCO XENIX ได้อย่างมีประสิทธิภาพ งาน CAD/CAM ที่ใช้งานประเภท 3D Solid modelling สามารถทำงานได้กับเครื่อง ALR PowerVEISA ได้อย่างสบายมาก หรืองานประเภท Finite Element Analysis ก็เหมาะมากสำหรับเครื่องรุ่นนี้ และแน่นอนโปรแกรม AutoCAD ที่ใช้กันมากอยู่ในขณะนี้ไม่ว่าจะเป็น AutoCAD 386 หรือ Release 11 และ Release 12 (รวม Solid modelling ด้วย) ก็ทำงานบนเครื่อง ALR PowerVEISA ได้อย่างดี เพราะระบบหน่วยความจำแคชที่มีประสิทธิภาพกับความสามารถในการขยายหน่วยความจำเพิ่มที่ง่ายกว่าเครื่องรุ่นอื่น ทำให้ ALR PowerVEISA มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

เครื่อง ALR PowerVEISA เป็นเครื่องที่ออกแบบมาสำหรับใช้ในงานทางด้านธุรกิจที่ต้องการความเร็วสูง และรองรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทางด้านซอฟต์แวร์ เช่น ระบบวินโดว์ และระบบ LAN เป็นต้น โดยใช้เทคโนโลยีทางด้านหน่วยความจำแคชเช่นเดียวกับ ALR PowerVEISA

เครื่อง ALR PowerVEISA และ ALR BusinessVEISA นั้นมีให้เลือกหลายรุ่นโดยเริ่มจาก 80386-33 MHz และสามารถ Upgrade ให้เป็น 80486-25 MHz หรือ 33 MHz ได้ ยิ่งไปกว่านั้นเครื่องทั้งสองรุ่นนี้ได้ถูกออกแบบสำหรับซีพียูของอินเทลในตระกูลนี้กล่าวคือในอนาคตก็จะมีแผงซีพียูเพื่อปรับปรุงให้เครื่องทันสมัยตลอดเวลา นอกจากซีพียูที่สามารถ Upgrade ได้แล้ว ระบบบัสสำหรับเครื่องทั้งสองรุ่นนี้ก็เป็นแบบ EISA ซึ่งเป็นบัส 32 บิต และกำลังเป็นมาตรฐานบัสของเครื่อง 32 บิต ทำให้ผู้ใช้สามารถหาแผงวงจรที่ใช้งานกับ EISA บัสมาใช้ได้อย่างไม่มีปัญหา

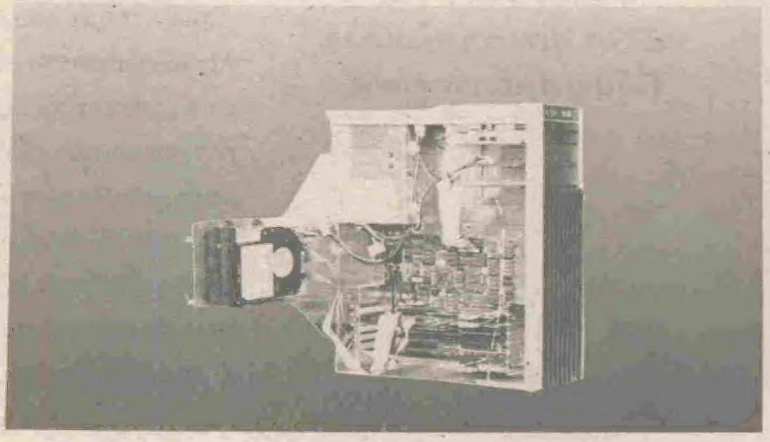
สถาปัตยกรรม VEISA

ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้สถาปัตยกรรม VEISA ในการออกแบบจะมีความคล่องตัวในการยกระดับความสามารถของเครื่องได้โดยการเปลี่ยนซีพียูเป็นได้ทั้ง i486 ความเร็ว 25 เมกะเฮิรตซ์, i486 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์ และโปรเซสเซอร์ที่กำลังพัฒนาเพื่อนำมาใช้ในอนาคตอันใกล้ รวมทั้งการเลือกใช้หน่วยความจำและหน่วยความจำแคชอีกด้วย

องค์ประกอบที่สำคัญของไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้สถาปัตยกรรม VEISA ในการออกแบบประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วนด้วยกันคือ ซิสเต็มส์บอร์ด, ซีพียู, หน่วยความจำและหน่วยความจำแคช ซึ่งเป็นที่มาของคำว่า "VEISA" ดังนี้

V = Versatile

วี หมายถึง ความคล่องตัวของการขยายหน่วยความจำ เครื่องในตระกูลที่ใช้สถาปัตยกรรม VEISA นี้ได้เตรียมบอร์ดหน่วยความจำเอาไว้ให้ผู้ใช้เพิ่มเติมหรือขยายการใช้งานของระบบไว้ได้มากถึง 32 เมกะไบต์ เป็นการ์ดชนิด 32 บิต หรือจะเลือกใช้การ์ดหน่วยความจำชนิดที่บนการ์ดแบ่งชุดชิพออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนประกอบด้วยชิพความจุ 256 กิโลไบต์, 1 เมกะไบต์ หรือ 4 เมกะไบต์ จำนวน 9 ตัวในแต่ละแถวทำงานที่ 80 mS เป็นหน่วยความจำที่ทำงานในแบบเพจโหมดความเร็วสูงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม SIMM ขยายได้สูงสุดถึง 49 เมกะไบต์



ภายในเครื่อง ALR PowerVEISA

บอร์ดหน่วยความจำ

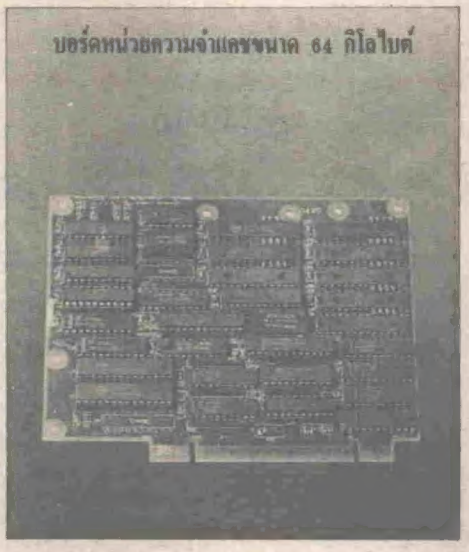
จากปก
ALR PowerVEISA
ไมโครคอมพิวเตอร์ที่ก้าวไปกับสถาปัตยกรรมล้ำยุค

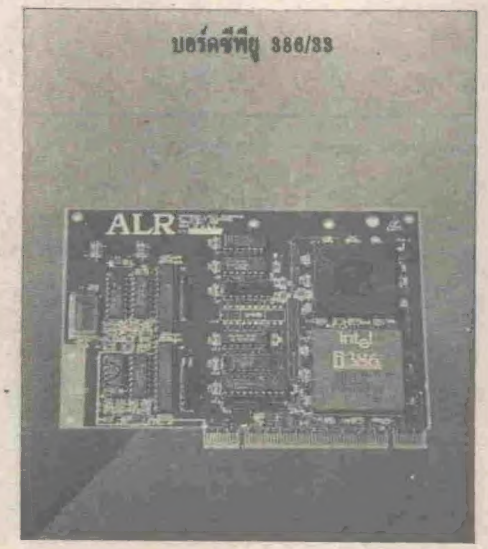
E = Expandable

อี หมายถึง ความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพของซิสเต็มส์บอร์ดบนซิสเต็มส์บอร์ดของเครื่องในตระกูลนี้นอกจากจะได้รับการออกแบบให้มีระบบบัสหลักในการทำงานเป็น EISA บัสแล้วบนบอร์ดยังได้สล้อตที่มีระบบบัสแบบ EISA ชนิด 32, 16 และ 8 บิตต่อกับอุปกรณ์อินพุต-เอาต์พุตภายนอกที่มีระบบบัสหลักสำหรับต่อใช้งานกับเครื่องเอทีคอมแพตทิเบิ้ล มีส่วนที่ต่ออินเตอร์เฟสบนบอร์ดทั้งที่เป็นชนิดอนุกรมและขนาน การต่อกับเมาส์ ส่วนที่ทำงานติดต่อกับซีพียูในลักษณะ DMA (direct memory access) บนบอร์ดยังประกอบด้วยหน่วยความจำแรมขนาด 5 เมกะไบต์ติดตั้งอยู่ขยายเพิ่มเติมได้ถึง 17 เมกะไบต์ชนิด 32 บิต ทำงานในเพจโหมดความเร็วสูงที่ 80 mS

I = Integrated

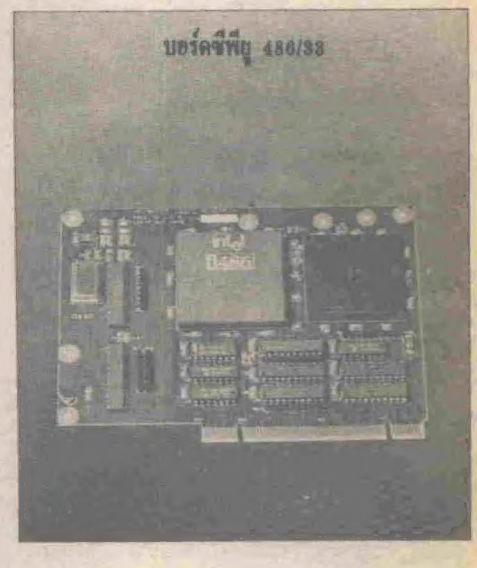
ไอ หมายถึง การรวมกันของหน่วยความจำแคช บนบอร์ดหน่วยความจำแคชนี้จะประกอบกันขึ้นมาจากหน่วยความจำแคชที่เคยได้รับรางวัลชนะเลิศทางด้านสถาปัตยกรรมแคชบนเครื่อง ALR FlexCache+ อันมีชื่อเสียงไม่นานที่ผ่านมา กับระบบแคชที่เรียกว่า "read and write-back" แคชที่ประกอบด้วยชิพหน่วยความจำแบบสแตติกขนาดความจุ 64 กิโลไบต์ ทำงานที่ 25 mS





S = Scalable

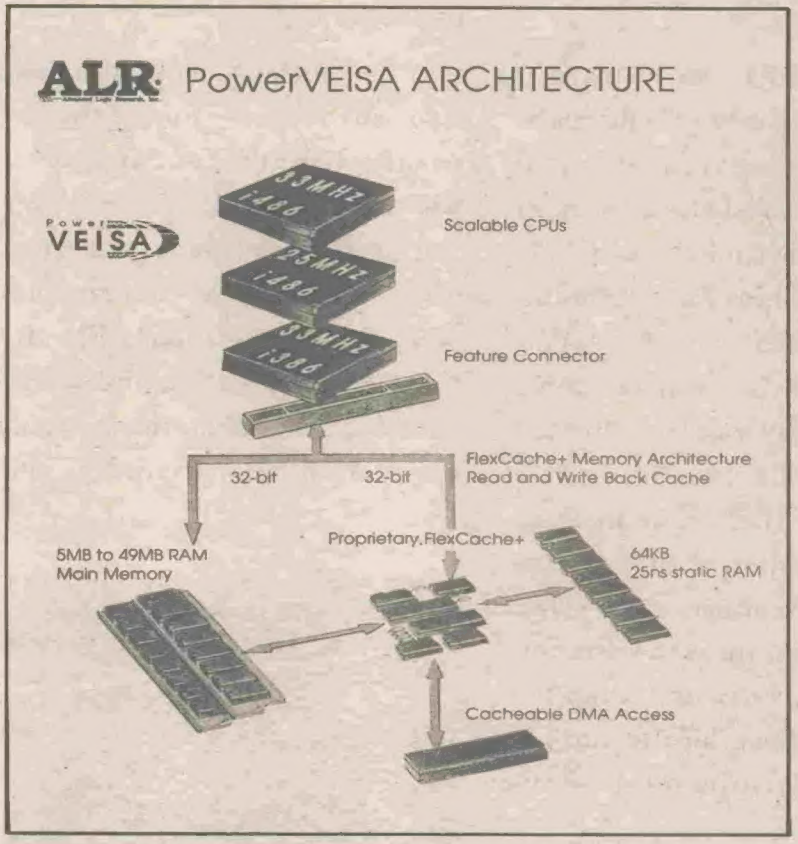
เอส หมายถึง ความสามารถแยกซีพียูออกมาจากซิสเต็มส์บอร์ด เครื่องในตระกูลนี้ส่วนของซีพียูจะแยกออกเป็นบอร์ดซีพียูต่างหาก ผู้ใช้สามารถเลือกใช้บอร์ดซีพียูได้หลายแบบคือ บอร์ดซีพียู 386 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์, i486 ความเร็ว 25 เมกะเฮิรตซ์ และ i486 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์ บนบอร์ดซีพียูเหล่านี้ยังประกอบไปด้วยโคโปรเซสเซอร์ 387 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์, Weitek 3167 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์หรือจะเลือกบอร์ดซีพียูชนิด i486 ความเร็ว 25 เมกะเฮิรตซ์หรือ 33 เมกะเฮิรตซ์ ซึ่งมีโคโปรเซสเซอร์ Weitek 4167 พร้อมหน่วยความจำแคช 8 กิโลไบต์รวมอยู่ด้วย



A = Architecture

เอ ตัวสุดท้ายหมายถึง ความก้าวล้ำของสถาปัตยกรรมของระบบ เนื่องจากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้สถาปัตยกรรม VEISA ได้ถูกออกแบบให้สามารถสับเปลี่ยนองค์ประกอบหลักของเครื่องในระบบหนึ่ง ๆ ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยกระดับของเครื่องในขณะที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันหรืออนาคตได้

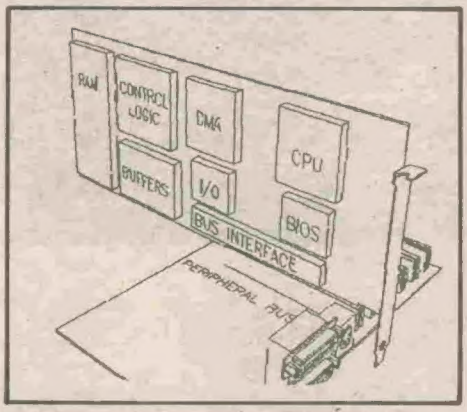
จากองค์ประกอบสำคัญ ๆ ที่ได้กล่าวถึงไปแล้วนั้นได้ถูกนำมาออกแบบสร้างเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เราจะแนะนำให้ท่านได้รู้จักดังต่อไปนี้



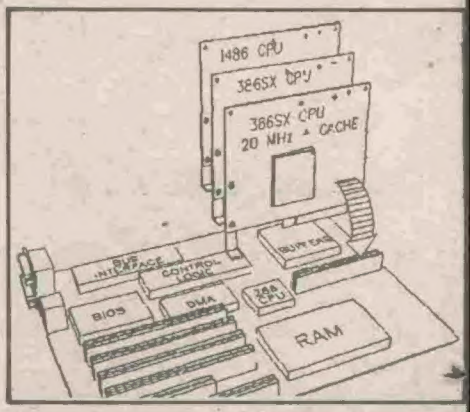
สถาปัตยกรรมของ PowerVEISA

PowerVEISA 386/33

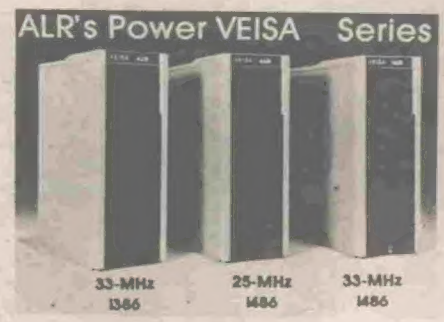
เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์หนึ่งในห้าของเครื่องในตระกูลที่ได้รับการออกแบบด้วยสถาปัตยกรรม VEISA ที่มีระบบบัสหลักบนเครื่องแบบ EISA บัส ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ ๆ ตามแนวทางของเครื่องในตระกูลนี้คือ บอร์ดซีพียู 386 ความเร็ว 33 เมกะ-เฮิรตซ์ มีซอคเก็ตสำหรับเพิ่มเติมขยายโคโปรเซสเซอร์ 387 หรือ Weitek 3167 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์ หน่วยความจำแรมบนซิสเต็มส์บอร์ดติดตั้งอยู่ 5 เมกะ-ไบต์ หรือจะขยายบอร์ดหน่วยความจำได้สูงสุด 49 เมกะไบต์ สามารถเพิ่มเติมหน่วยความจำแคชความจุ 64 กิโลไบต์ ในเครื่องติดตั้งฟลอปปี้ดิสก์ไดรฟ์ความจุ 1.2 เมกะไบต์ ขนาด 5.25 นิ้ว 1 ตัว ฮาร์ดดิสก์มีให้เลือกได้หลายขนาด เช่น 150, 340 และ 650 เมกะไบต์ พร้อมคอนโทรลเลอร์ชนิด ESDI บนระบบบัส EISA ทำงานที่ความเร็ว 20 เมกะเฮิรตซ์ พร้อมด้วยติดตั้งหน่วยความจำแคชบน



ลักษณะการ upgrade ของเครื่องในวิธีแบบเก่า



ลักษณะการ upgrade ของเครื่องในตระกูล PowerVEISA



เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ALR PowerVEISA

คอนโทรลเลอร์ขนาด 64 กิโลไบต์ ภายในเครื่องได้เตรียมที่สำหรับติดต่อไดรฟ์ได้อีก 5 ไดรฟ์เป็นชนิด full height 2 ตัว, half height 2 ตัว และ 3.5 นิ้ว อีก 1 ตัว ระบบการแสดงผลเป็นแบบ VGA ที่สามารถแสดงภาพได้ละเอียดถึง 640×480 จุดภาพหรือ 1024×768 จุดภาพ บนซิสเต็มส์บอร์ดได้เตรียมสล้อตไว้ต่อเพิ่มเติมอีก 9 สล้อต แบ่งเป็นสล้อต 8 บิตบนระบบบัส ISA 1 สล้อต, สล้อต 16 บิตบนระบบบัส ISA 2 สล้อต, สล้อต 32 บิตบนระบบบัส EISA 3 สล้อต และสล็อตเฉพาะของ ALR ที่เป็น 32 บิต อีก 3 สล้อต เพื่อไว้ต่อกับบอร์ดซีพียู 1 สล้อต, บอร์ดหน่วยความจำ 1 สล้อต และบอร์ดหน่วยความจำแคช 1 สล้อต ไบออสที่ติดตั้งบนซิสเต็มส์บอร์ดเป็นของบริษัท Phoenix ที่มีชื่อเสียงรู้จักกันดี รวมทั้งโปรแกรมยูทิลิตี้เพื่อใช้งานระบบบัส EISA นอกจากนั้น ยังมีส่วนที่ต่ออินเตอร์เฟสกับอุปกรณ์ภายนอกแบบอนุกรมและขนาน พร้อมทั้งพอร์ตต่อเชื่อมใช้งานเมาส์อีก 1 พอร์ต

PowerVEISA 486/25

เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีระบบบัสหลักเป็นแบบ EISA บัส พร้อมติดตั้งโคโปรเซสเซอร์ในการคำนวณและหน่วยความจำแคชภายใน 8 กิโลไบต์ บนบอร์ดหรือจะขยายเพิ่มเติมโคโปรเซสเซอร์ Weitek 4167 ความเร็ว 25 เมกะเฮิรตซ์ได้อีกด้วย ส่วนประกอบหลักอื่น ๆ ของเครื่องรุ่นนี้เหมือนกันกับ PowerVEISA 486/25 ที่กล่าวมาข้างต้น

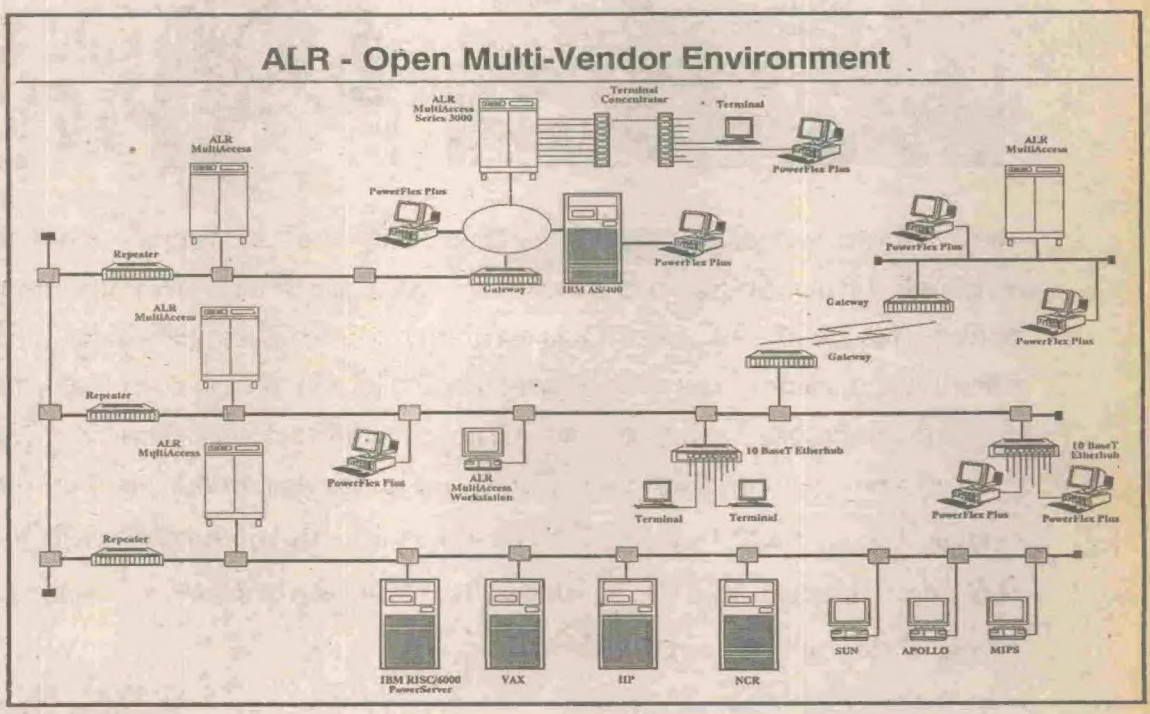
PowerVEISA 486/33

เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีระบบบัสหลักเป็นแบบ EISA บัส มีบอร์ดซีพียูเป็น i486 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์ พร้อมติดตั้งโคโปรเซสเซอร์ในการคำนวณและหน่วยความจำแคช ภายใน 8 กิโลไบต์บนบอร์ดหรือจะขยายเพิ่มเติมโคโปรเซสเซอร์ Weitek 4167 ความเร็ว 33 เมกะเฮิรตซ์ได้อีกด้วย ส่วนประกอบหลักอื่น ๆ ของเครื่องรุ่นนี้เป็นเช่นเดียวกันกับ PowerVEISA 486/25

นอกจากนี้ยังมีซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ดังนี้ให้มาพร้อมกับเครื่องคือ EISA Configuration Utility, EISA System Utility Disk, Phoenix BIOS และคู่มือการใช้เครื่องพร้อมแผ่นดิสค์เซตอัพระบบ รวมทั้งการรับประกันให้ 1 ปีเต็ม

ผู้สนใจขอติดต่อเข้าชมได้ที่

บริษัท ที.ซี.แอล จำกัด
ชั้น 12 อาคารมาบุญครองทาวเวอร์
ถนนพญาไท ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10500
โทร. 217-9210, 217-9661-5,
217-9521-2
Fax : 217-9664



ระบบ
ALR-Open Multi-Vendor Environment